

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

| Код контролируемой компетенции                                                                                                 | Способ оценивания | Оценочное средство                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| ПК-13: Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений в организации               | Зачет             | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-14: Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства | Зачет             | Комплект контролирующих материалов для зачета |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств» используется 100-балльная шкала.

| Критерий                                                                                                                                                     | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.                 | 25-100                       | Зачтено                      |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24                         | Не зачтено                   |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

1. При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации подумайте и составьте таблицу по этапам развития отрасли на примере Р.Ф.

| Компетенция                                                                             | Индикатор достижения компетенции                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13 Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ | ПК-13.1 Способен проводить анализ целесообразности осуществления изменений в |

| изменений в организации                                                                                                       | организации                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-14 Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства | ПК-14.1 Оценивает необходимость разработки или реорганизации стратегии производства (продуктовой и/или технологической) |

## **Тест №1**

**для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Рынки и технологические тренды будущих наукоемких производств»**

**(Контроль по ИДК: ПК-13.1; ПК-14.1)**

**Институт экономики и управления**

**Кафедра «Менеджмент»**

**Направленность (профиль) 38.04.02 «Технологическое  
предпринимательство»**

**Ознакомьтесь с ситуацией: пример выбора технологических стратегий  
странами Юго-Восточной Азии**

Аналитическое обеспечение, разработка и реализация программ изменений и анализ целесообразности осуществления изменений в организации, реорганизация продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства, оценка необходимой разработки и реорганизации стратегии производства технологической показали, что страны, называемые азиатским драконом – Гонг Конг, Южная Корея, Сингапур и Тайвань, в течение последних 25 лет демонстрируют ошеломляюще-успешное развитие. Фирмы этих стран быстро и эффективно преодолевают технологический разрыв, отделявший их от мировых лидеров. Это преодоление происходит, несмотря на неразвитость науки, технологическую отсталость и отсутствие внутреннего спроса на инновационные продукты. Правительственная политика в этих странах направлена на формирование общего благоприятного экономического климата, что выражается в поддержке экспортной ориентации фирм, общего и специального образования, ориентированного на потребности промышленности, обеспечении стабильной экономики с невысоким уровнем инфляции и высокими сбережениями. Особой поддержкой государства пользуются фирмы, нацеленные на освоение зарубежных технологий.

В различных отраслях (электроника, производство обуви, производство велосипедов, швейных машин и автомобилей) использовался одинаковый механизм преодоления отставания от развитых стран. На первом этапе развивалась система OEM (original equipment manufacturing),

предполагающая, что на основе специальных контрактов фирмы выпускали продукцию иностранных корпораций в точном соответствии с их технологией и спецификацией. Эти корпорации базировались в технологически развитых и богатых странах. Корпорации стремились к подобным связям с целью сокращения издержек, охотно оказывали помощь в обеспечении высокого качества продукции, выборе оборудования, обучении инженеров и менеджеров. Такая практика использовалась в 1960-е годы, в 1970-е она была усовершенствована. На следующем этапе – в середине 1980-х появилась новая система – ОДМ (own design and manufacturing), в рамках которой азиатские фирмы уже создавали собственный дизайн выпускаемых изделий. На последней стадии преодоления технологической отсталости азиатские фирмы стали выходить на рынок со своими собственными продуктами и брендами (Самсунг) и конкурировать с прежними лидерами. Такая система получила название ОВМ (own brand manufacture).

*1). При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации подумайте и составьте таблицу по этапам развития отрасли на примере Р.Ф. (ПК-13.1; ПК-14.1).*

**Составил доцент кафедры «Менеджмент» В.Н. Ротова.**

**Заведующий кафедрой «Менеджмент» И.Н. Сычёва.**

*2. Ознакомьтесь с ситуациями и решите задачи с учётом разработки или реорганизации продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства.*

| Компетенция                                                                                                     | Индикатор достижения компетенции                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13 Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений в организации | ПК-13.1 Способен проводить анализ целесообразности осуществления изменений в организации |

## **Тест №2**

**для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Рынки и технологические тренды будущих наукоёмких производств»**

**(Контроль по ИДК: ПК-13.1)**

**Институт экономики и управления**

**Кафедра «Менеджмент»**

**Направленность (профиль) 38.04.02 «Технологическое  
предпринимательство»**

**Ознакомьтесь с ситуациями и решите задачи с учётом  
аналитического обеспечения, разработки и реализации программ  
изменений и анализа целесообразности осуществления изменений в  
организации, разработки или реорганизации продуктовой стратегии  
и стратегии технологической модернизации производства (ПК-13.1).**

1. Определить затраты на реализацию стратегии инновационного развития предприятия на исследовательском этапе при разработке новой технологии, если известно, что расходы, связанные с разработкой новой технологии, составили 186 тыс. руб., затраты на оплату труда - 24 тыс. руб., отчисления единого социального налога и страховых взносов от несчастных случаев на производстве - 6,2 тыс. руб., амортизационные отчисления - 20 тыс. руб., накладные расходы - 74,5 тыс. руб.
2. Фирма посылает своего представителя приобретать лак для волос на оптовом рынке. Ему сказано: «Если цена лака 25 руб. за флакон, бери 10 тыс. штук, если 30 — 8 тыс. штук, если 35 — 5 тыс. штук». Определите показатели ценовой эластичности спроса на лак (считая для простоты, что единицами измерения цены служат рубли, а количества — тыс. штук).
3. Владелец концертного зала стремится получить максимальную выручку от продажи билетов на концерт популярной рок-группы. Спрос на концерт описывается уравнением Решение задач по экономике, где Решение задач по экономике — количество билетов, в десятках штук; Решение задач по экономике — цена одного билета, руб. Какую цену установит владелец концертного зала и какую выручку он получит?

**Составил доцент кафедры «Менеджмент» В.Н. Ротова**

**Заведующий кафедрой «Менеджмент» И.Н. Сычёва**

*3. При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации предложите управляющему директору организационную структуру маркетинговой службы и дайте обоснование ее целесообразности .*

| Компетенция                                                                                                                   | Индикатор достижения компетенции                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13 Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений в организации               | ПК-13.1 Способен проводить анализ целесообразности осуществления изменений в организации                                |
| ПК-14 Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства | ПК-14.1 Оценивает необходимость разработки или реорганизации стратегии производства (продуктовой и/или технологической) |

### **Тест №3**

**для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Рынки и технологические тренды будущих наукоёмких производств»**

**(Контроль по ИДК: ПК-13.1; ПК-14.1)**

**Институт экономики и управления**

**Кафедра «Менеджмент»**

**Направленность (профиль) 38.04.02 «Технологическое  
предпринимательство»**

**Ознакомьтесь с ситуацией: используя аналитическое обеспечение,  
разработку и реализацию программ изменений и анализ  
целесообразности осуществления изменений в организации,  
реорганизацию продуктовой стратегии и стратегии технологической  
модернизации производства.**

Фирма "SPW", основанная в 2015 году, известна в Японии как солидный производитель электроэнергии. Девиз компании «Мы гарантируем бесперебойную подачу электроэнергии. Наша подача энергии превосходна». Клиенты фирмы: аэропорты, больницы, предприятия в сфере телекоммуникаций и булочные. География клиентов: Великобритания, Южная Корея, Китай.

Компьютеры и другое чувствительное оборудование требует бесперебойного снабжения электроэнергией. Специалисты фирмы еще 4 года назад обнаружили, что малейшие колебания в частоте и напряжении тока ведут к сбоям в работе компьютеров, искажают предварительную информацию, затрудняют компьютерные операции.

Оборудование, которым обладает фирма, полностью обеспечивает защиту от колебаний тока, необходимых разработок и стратегию производства технологическую.

Объем продаж фирмы постоянно растет при достаточно высоком уровне спроса, но нарастает угроза конкуренции. Управляющий директор фирмы, по образованию инженер-электронщик, пройдя курс обучения в центре по подготовке кадров при институте маркетинга, осознал, что, несмотря на, прочные позиции фирмы, необходима переориентация фирмы

на маркетинговую концепцию. Он считает, что пришло время развивать систему маркетингового планирования, но, не имея практики маркетинговой работы, плохо представляет себе то, что он должен конкретно предпринять. Философию своей компании он сформулировал так: «Высочайшее качество товара плюс превосходный инжиниринг и техническая экспертиза».

*1). При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации предложите управляющему директору организационную структуру маркетинговой службы и дайте обоснование ее целесообразности (ПК-13.1; ПК-14.1).*

**Составил доцент кафедры «Менеджмент» В.Н. Ротова.**

**Заведующий кафедрой «Менеджмент» И.Н. Сычёва.**

*4. При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации поясните какие же основные источники новых идей использует Центр инноваций МТС ?*

| Компетенция                                                                                                                   | Индикатор достижения компетенции                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13 Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений в организации               | ПК-13.1 Способен проводить анализ целесообразности осуществления изменений в организации                                |
| ПК-14 Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства | ПК-14.1 Оценивает необходимость разработки или реорганизации стратегии производства (продуктовой и/или технологической) |

## **Тест №4**

**для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Рынки и технологические тренды будущих наукоёмких производств»**

**(Контроль по ИДК: ПК-13.1; ПК-14.1)**

**Институт экономики и управления**

**Кафедра «Менеджмент»**

**Направленность (профиль) 38.04.02 «Технологическое  
предпринимательство»**

**Ознакомьтесь с ситуацией: инновационные идеи-внешние источники. Используя аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений и анализ целесообразности осуществления изменений в организации, реорганизацию продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства.**

Относительно использования внешних разработок и сокращения на этой основе времени вывода новинки на рынок, в Центре инноваций МТС отмечают, что «когда базовый функционал платформы создан — то мы начинаем собирать с рынка конкретные решения, которые можем интегрировать в нашу платформу, расширив ее функционал, и, тем самым, сократив период time-to-market. Такой подход позволяет пропустить этап тестирования гипотез и первичной оценки актуальности решений для рынка — все это уже сделано «чужими руками».

Эксперты МТС отмечают потенциал НИОКР и научных лабораторий с точки зрения привлечения новых технологий на ранней стадии инновационного процесса — когда ясна научная ценность разработки, но еще нет понимания путей коммерциализации.

Инновационные фонды и бизнес-инкубаторы — квинтэссенция новых технологий. Эксперты компании взаимодействуют с «Иннополисом», в июне 2017 г. было подписано соглашение о сотрудничестве с фондом «Сколково». Так, в партнерстве со «Сколково» компания запустила программу по привлечению российских разработчиков ИТ-решений к развитию и созданию

продуктов и услуг оператора. Фонд «Сколково», по заданным МТС критериям, будет отбирать стартапы, чьи разработки могут быть полезны для расширения функционала сервисов оператора и создания новых услуг в направлениях, которые компания определила для себя как перспективные. В августе 2017 г. МТС открыла свою интерактивную ТВ-платформу для сторонних разработчиков приложений, первыми партнерами оператора стали Википедия, Amediateka, Megogo и Яндекс. С помощью открытой экосистемы любая компания и разработчик может интегрировать свой онлайн-сервис в телевидение МТС — сторонним разработчикам предоставлена открытая среда для внедрения собственных приложений.

*1). При разработке вариантов новых, реорганизации существующих технологических стратегий, анализе целесообразности осуществления изменений в организации поясните какие же основные источники новых идей использует Центр инноваций МТС (ПК-13.1; ПК-14.1)?*

**Составил доцент кафедры «Менеджмент» В.Н. Ротова.**

**Заведующий кафедрой «Менеджмент» И.Н. Сычёва.**

*5. При разработке технологической стратегии производства и анализе целесообразности осуществления изменений в организации ключевыми источниками новых идей и технологий для Центра инноваций МТС стали какие ?*

| Компетенция                                                                                                                   | Индикатор достижения компетенции                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13 Способен осуществлять аналитическое обеспечение, разработку и реализацию программ изменений в организации               | ПК-13.1 Способен проводить анализ целесообразности осуществления изменений в организации                                |
| ПК-14 Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства | ПК-14.1 Оценивает необходимость разработки или реорганизации стратегии производства (продуктовой и/или технологической) |

## **Тест №5**

**для промежуточной аттестации по дисциплине**

**«Рынки и технологические тренды будущих наукоёмких производств»**

**(Контроль по ИДК: ПК-13.1; ПК-14.1)**

**Институт экономики и управления**

**Кафедра «Менеджмент»**

**Направленность (профиль) 38.04.02 «Технологическое  
предпринимательство»**

**Ознакомьтесь с ситуацией: корпоративный акселератор как эффективная воронка инновационных проектов используя аналитическое обеспечение, разработку продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства, оценку необходимой разработки стратегии производства (продуктовой и/или технологической).**

На данный момент акселератор только начинает свою работу, предполагается, что он будет обрабатывать два входящих потока новых идей: с внешних рынков и со стороны собственных сотрудников компании. Ключевая задача новой структуры в том, чтобы «находить» на рынке подходящие для бизнеса МТС проекты, у которых, как минимум, есть данные о MVP, а в идеале — они уже прошли этап рыночного тестирования. Все привлеченные проекты будут оцениваться как с помощью внутренних, так и внешних экспертов.

Стартапы берутся на акселерацию сроком на три месяца — это первый этап работы над инновационным проектом. В течение этого времени в команде проекта работает собственный сотрудник МТС, который помогает проработать инновационную идею и сделать пилотный образец. Таким образом, после трех месяцев акселерации в сотрудничестве с внутренним бизнес-заказчиком, команда проекта должна представить продукт, с которым можно выходить на рынок. Те проекты, которые прошли данный этап, попадают на следующий, связанный со стадией пилотирования, которая также длится около трех месяцев. На этом этапе инновационные продукты и сервисы тестируются на ограниченной группе клиентов —

проверяется жизнеспособность и продукта, и технологии, и бизнес-модели. Возможно, может потребоваться доработка или расширение функционала, смена ориентиров в рыночном позиционировании. После прохождения этапа пилотирования принимается одно из трех решений: продукт запускается в коммерческую эксплуатацию под брендом компании, команда проекта выделяется в отдельную инновационную фирму, и, при отрицательных результатах пилота — полностью прекращается работа с проектом.

*1). При разработке технологической стратегии производства и анализе целесообразности осуществления изменений в организации ключевыми источниками новых идей и технологий для Центра инноваций МТС стали какие (ПК-13.1; ПК-14.1)?*

*2). Проанализированный практический опыт по целесообразности осуществления изменений в организации и реорганизации стратегии производства технологической открытости говорит о том, что компания в основном ориентирована на использование в своей деятельности внешних инновационных возможностей и лучших практик на рынке — осуществляется «поглощение» наиболее подходящих модели бизнеса технологий. Уделяется достаточно ли внимания системе управления портфелем параллельно возникающих идей, не преждевременно ли говорить про передачу разработок компании для внешнего использования (ПК-13.1; ПК-14.1)?*

**Составил доцент кафедры «Менеджмент» В.Н. Ротова.**

**Заведующий кафедрой «Менеджмент» И.Н. Сычёва.**

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**